

**ИЗМЕНЕНИЯ ДОППЛЕРОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
У ПЛОДОВ С ЗАДЕРЖКОЙ РОСТА***Фомина М. П., Мацкевич Н. В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

**Введение.** Плоды с задержкой роста (ЗРП) с массой при рождении менее 10-го перцентиля имеют высокий риск перинатальной смертности и инвалидности. Такие новорожденные имеют высокий риск по развитию асфиксии, респираторного дистресс-синдрома, гипогликемии, гипотермии, легочного кровотечения, некротизирующего энтероколита, внутрижелудочковых кровоизлияний [2, 3]. Ультразвуковое исследование (УЗИ) с фетометрией и оценкой биофизического профиля плода являются золотым стандартом обследования таких детей внутриутробно, давая возможность правильно поставить диагноз и изменить при необходимости тактику ведения беременности и родов [3]. Зачастую ЗРП возникает по причине плацентарной недостаточности, сопровождаясь нарушениями маточно-плацентарно-плодового кровотока. Однако до конца не изучено, насколько эффективно можно на основании нарушений кровотока прогнозировать ЗРП на этапе, когда показатели фетометрии еще соответствуют сроку гестации.

**Цель исследования** – изучить прогностическую значимость доплерометрических индексов для диагностики ЗРП.

**Материал и методы.** Проведен проспективный анализ исходов беременности у 88 женщин, родоразрешенных в 29-39 недель гестации. Беременные были разделены на 2 группы: женщины с беременностью, осложнившейся ЗРП (основная группа,  $n=40$ ), женщины с физиологически протекающей беременностью, родившие здоровых доношенных детей (контрольная группа,  $n=48$ ). Для оценки маточно-плацентарно-плодового кровотока всем женщинам накануне родоразрешения выполнено 2D УЗИ с доплерометрией маточных артерий, артерий пуповины и средней мозговой артерии плода на аппарате Voluson 730 Expert (GE, Healthcare, Австрия) конвексным датчиком (AB 2-7, 2-7 МГц). Для оценки маточно-плацентарного-плодового кровотока проанализированы параметры: индексы резистентности маточных артерий ( $ИР_{МА}$ ), артерий пуповины ( $ИР_{АП}$ ), средней мозговой артерии плода ( $ИР_{СМА}$ ), ЦПС ( $ИР_{СМА}/ИР_{АП}$ ). Статистический анализ выполнен с использованием прикладной компьютерной программы Statistica v10.0.

**Результаты и обсуждение.** В основной группе беременность закончилась у 12 (30,0%) – срочными родами, у 28 (70,0%) пациенток – преждевременными. Операцией кесарева сечения родоразрешены 33 (82,5%) женщины, роды через естественные родовые пути имели место у 7 (17,5%) пациенток. В контрольной группе у 100% женщин были срочные роды, из них у 40 (83,3%) – через естественные родовые пути, у 8 (16,7%) – кесарево сечение. В основной группе у 6 (15,0%) новорожденных было диагностировано нарушение адаптации, у 8 (20,0%) – церебральная возбудимость, у 14 (35,0%) – церебральная депрессия, у 6 (15,0%) – инфекция, специфичная для перинатального периода, у 15 (37,5%) – респираторный дистресс-синдром 1 типа. Недоношенными родились 29 (72,5%) детей, в асфиксии – 25 (62,5%).

Допплерометрические показатели кровотока в маточных артериях, артериях пуповины, а также, ЦПС в основной группе статистически значимо отличались от таковых в группе контроля, а именно имело место увеличение  $ИР_{ПМА}$  на 38%,  $ИР_{ЛМА}$  – на 14,6%,  $ИР_{АП}$  – на 16,3%, уменьшение ЦПС на 17,5% (таблица 1).  $ИР_{СМА}$  в исследуемых группах не имел статистически значимых различий. Описанные доплерометрические изменения укладываются в картину фето-плацентарной формы хронической плацентарной недостаточности, при которой чаще всего возникает ЗРП, происходит полноценная трансформация маточно-плацентарных артерий с поражением ворсинчатого дерева в виде сужения просвета артерий опорных ворсин, хориальной пластинки и пуповины [1]. Данная картина может приводить к нарушениям кровотока в маточных артериях, росту резистентности в артериях пуповины, но не способствует стремительному развитию централизации кровообращения у плода в виде усиления церебрального кровотока, из-за чего значимого снижения  $ИР_{СМА}$  может не наблюдаться.

Таблица 1 – Показатели 2D доплерометрии в исследуемых группах.

| Показатель 2D доплерометрии | Основная группа (n=40) | Контрольная группа (n=48) | Значимость различий                   |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| ИР <sub>ПМА</sub>           | 0,58<br>[0,33; 0,79]   | 0,42<br>[0,29; 0,68]      | $p_{\text{Mann-Whitney}} < 0,0000001$ |
| ИР <sub>ЛМА</sub>           | 0,55<br>[0,33; 0,79]   | 0,48<br>[0,3; 0,6]        | $p_{\text{Mann-Whitney}} = 0,000005$  |
| ИР <sub>АП</sub>            | 0,64<br>[0,00; 1,00]   | 0,55<br>[0,41; 0,76]      | $p_{\text{Mann-Whitney}} = 0,000023$  |
| ИР <sub>СМА</sub>           | 0,76<br>[0,62; 0,84]   | 0,73<br>[0,55; 0,86]      | $p_{\text{Mann-Whitney}} = 0,07$      |
| ЦПС                         | 1,14<br>[0,62; 1,61]   | 1,34<br>[0,93; 1,86]      | $p_{\text{Mann-Whitney}} = 0,0002$    |

**Выводы.** Наиболее информативными прогностическими критериями ЗРП при доплерометрии маточно-плацентарно-плодового кровотока являются ИР<sub>АП</sub>, ИР<sub>МА</sub>, ЦПС. Плацентарные нарушения повышают риск возникновения ЗРП в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ).

#### Литература:

1. Ультразвуковая диагностика в оценке состояния плода при плацентарных нарушениях и тактика ведения беременности. Монография / М. П. Фомина, Т. С. Дивакова. – Витебск: ВГМУ, 2016. – 369 с.
2. Maternal hemodynamics, fetal biometry and Doppler indices in pregnancies followed up for suspected fetal growth restriction / L. A. Roberts [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. - 2018. – Vol. 52(4). – P. 507-514.
3. Doppler changes as the earliest parameter in fetal surveillance to detect fetal compromise in intrauterine growth-restricted fetuses / S. Bansal [et al.] // Srp Arh Celok Lek. – 2016. – Vol. 144(1-2). – P. 69-73.

#### УДК 618.63

### ПРОБЛЕМЫ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ ИХ МАТЕРЕЙ

*Хитёва С.А., Беляева Л.Е.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

**Введение.** С древних времен грудное вскармливание новорожденных было естественным условием, необходимым для выживания ребенка. Однако, в связи с изменением экономических моделей государств, вовлечением женщин в общественную, социальную и экономическую жизнь появилась новая отрасль индустрии, направленная на создание возможностей для искусственного вскармливания детей. Доказано, что особенности вскармливания детей в первые месяцы жизни существенным образом влияют на состояние здоровья в детском, подростковом и взрослом возрасте [1]. Особенно важным является адекватное поступление пищевых веществ на протяжении первых 1000 дней от момента зачатия – в период быстрого роста и максимальной пластичности обменных процессов.

«Золотым стандартом» в питании новорожденных и детей грудного возраста до 1 года признано грудное (материнское) молоко [2]. Оно имеет оптимальный для ребенка состав, легко усваивается, полноценно используется, способствует адекватному формированию иммунной системы детей. У детей первых месяцев жизни, находящихся на грудном вскармливании, снижается риск синдрома внезапной смерти, уменьшается вероятность развития алиментарно-зависимых заболеваний и нарушений ЖКТ (анемии, рахита, гипотрофии, срыгивания, колик, запоров). В соответствии с теорией раннего программирования, питание новорожденных и детей раннего возраста обуславливает (программирует) особенности метаболизма, а значит, определяет